

ESTUDIO SOBRE LA MUSEALIZACIÓN DE MINAS DE MERCURIO, ANTE EL CIERRE DE LAS HISTÓRICAS MINAS DE ALMADÉN (CIUDAD REAL)

O. Puche Riart, L.F. Mazadiego Martínez y L. Jordá Bordehore

ETSI Minas. Universidad Politécnica de Madrid. Ríos Rosas 21. 28003 Madrid
(opuche@dinge.upm.es, lmazadiego@dermos.upm.es, jordal@spmail.slu.edu)

RESUMEN

Las minas de Almadén fueron explotadas ya con probabilidad por los celtas y sin duda por fenicios y romanos; por tanto, cuentan con más de dos mil años de antigüedad. Estas explotaciones han producido un tercio del mercurio mundial, generando innumerables beneficios para la nación española. El principal consumo histórico del azogue fue para su aplicación en los procesos de amalgamación, que permitieron la explotación, durante la época colonial, de muchos yacimientos de oro y plata iberoamericanos, aun con bajas leyes. Ahora, agotados los criaderos, toca la clausura de las labores. Pero este cierre no puede suponer dar un carpetazo a la historia de España: hay que conservar la memoria del lugar mediante la musealización de las minas. Varios centenares de personas en el Mundo han firmado un manifiesto para que esto se haga así porque Almadén es un Monumento del Arte de la Minería, Patrimonio Histórico Industrial y Tecnológico que debe preservarse.

Palabras clave: Mercurio, minería, historia, patrimonio, museo, Almadén.

ABSTRACT

The Almadén mines were probably worked by the Celts, but doubtless by Romans, therefore they are more than two thousand years old. These operations have produced a third of the world's total amount of mercury. Today the deposits are exhausted and it is time to close the mine. It is necessary to preserve the memory of these operations by developing a mining museum. Almadén is a Monument of Mining Art, Historical, Industrial and Technological Heritage. Here we study the history and Mining Heritage of the main mercury mines in the world. We also review cases where a transformation into museum has been achieved.

Key words: Mercury, mining, history, heritage, museum, Almadén.

1. INTRODUCCIÓN

Las minas de Almadén fueron explotadas ya con probabilidad por los celtas y sin duda por fenicios y romanos; por tanto, cuentan con más de dos mil años de antigüedad. Estas explotaciones han producido un tercio del mercurio mundial, generando innumerables beneficios para la nación española. El principal consumo histórico del azogue fue para su aplicación en los procesos de amalgamación, que permitieron la explotación, durante la época colonial, de muchos yacimientos de oro y plata iberoamericanos, aun con bajas leyes. Ahora, agotados los criaderos, toca la clausura de las labores. Pero este cierre no puede suponer dar un carpetazo a la historia de España: hay que conservar la memoria del lugar mediante la musealización de las minas. Varios centenares de personas en el Mundo han firmado un manifiesto para que esto se haga así porque Almadén es un Monumento del Arte de la Minería, Patrimonio Histórico Industrial y Tecnológico.

Pensando en la salvaguardia de las minas de Almadén pasamos revista a otras experiencias museísticas en el tema mercurio a nivel mundial. Salvo el caso de Nueva Idria (EEUU), pueblo fantasma en medio de ninguna parte, y alguna otra, las principales minas mercuriales históricas del mundo occidental se han musealizado. El caso más notorio es el de Idria (Eslovenia) donde se acaba de celebrar el 6th International Symposium Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy (17 al 21 de junio de 2002). Este territorio histórico minero pretende ser incluido en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, pese a tener muchos menos méritos que Almadén, gracias a una apuesta firme de la administración de dicho país. Curiosamente en Abbadia San Salvatore, donde se encuentran las minas de mercurio italianas de Monte Amiata, se celebró el primer congreso de recuperación del Patrimonio Minero de dicho país: "Reabilitazione delle aree minerarie" (15 de noviembre de 1991), igual que en Almadén (España), también con minas históricas de azogue, se celebró la I Sesión Científica de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (21-22 de octubre de 1996). Tanto en Idria, como Monte Amiata y Almadén ha habido actuaciones diversas sobre el Patrimonio. En minas de países más pobres, tal es el caso de Huancavelica, en Perú, o en Nikitovka, Ucrania, las recuperaciones patrimoniales han sido más bien escasas o nulas.

Como veremos la tendencia actual es preservar lo más significativo de las labores, edificios e ingenios metalúrgicos, ya que estas minas han sido muy importantes en la vida económica y tecnológica de sus naciones. También se ha aprovechado en muchos casos el entorno natural y paisajístico, conjuntando todos los valores patrimoniales del territorio.

2. MINAS MERCURIALES DE NUEVO ALMADÉN, CALIFORNIA (EEUU)

La explotación minera de New Almadén (Nuevo Almadén) fue iniciada por el oficial de caballería mexicano Andrés Castillero en 1845, al descubrir que los indios de Ohlone pintaban las paredes de la misión de Santa Clara con bermellón. Poco después las minas quedaron en manos del capitán Henry Halleck. En aquella época, 1848, J. Marshall descubrió oro en California, estallando la fiebre del dorado metal. El mercurio era necesario para la amalgamación y su minería cobró gran impulso. Fue el periodo de mayor esplendor de las minas, en las que llegaron a trabajar 1800 operarios, algunos incluso procedentes de la China.

En Nuevo Almadén se fundó uno de los museos mineros más antiguos. En 1949, Douglas Perham, en la antigua casa de adobe de George Carson, construida hacia 1848 y convertida en su vivienda familiar,

organizó un museo, abierto al público. La exposición contaba con una serie de útiles mineros y otros materiales que desde principios de siglo habían ido recolectando, tanto su mujer Constance, como su familia, en antiguas labores locales.

Cerraron las minas y desde 1973 el Departamento de Parques del Condado de Santa Clara ha comprado distintos bienes mineros para su preservación. De Nuevo Almadén se extrajeron 1.100.000 frascos de mercurio.

La antigua casa de Halleck, construcción de ladrillo conocida como La Casa Grande (27 habitaciones), tras pasar por varios propietarios, fue arrendada por el Departamento de Parques en 1983 y adquirida definitivamente en 1987. Esta institución también había comprado a Constance Perham su colección y con ésta, junto a otras adquisiciones, montó en La Casa Grande el nuevo Museo de las Minas de Mercurio de Nuevo Almadén, que fue inaugurado el 3 de julio de 1998 (Figura 1). Contiene mapas de la inmensa red local de galerías, fotos históricas y útiles relativos a la explotación minero-metalúrgica, así como elementos etnográficos, relativos a la vida de las comunidades mineras. Asimismo un diorama reproduce el interior de la mina.



Figura 1. Casa Grande. Museo de las Minas de Mercurio de Nuevo Almadén. California (EE.UU.).

Destacar también la concurrencia de valores medioambientales, tal es el caso del Parque del Condado del Mercurio de Nuevo Almadén, que llega casi hasta el Silicon Valley, con cerca de 4.000 acres (unas 1.618 Ha). Este extenso paraje natural consta de boscosas laderas escarpadas, perforadas por numerosas minas, cuyo acceso ha sido sellado.

3. MINAS MERCURIALES DE IDRIA (ESLOVENIA)

Las minas de Idria (Idrija) han sido las segundas en importancia del mundo, produciendo 3.000.000 de frascos, frente a los 7.500.000 de Almadén, 2.000.000 de Monte Amiata y 1.100.000 de Nuevo Almadén (Hernández Sobrino, 1995).

La mineralización fue descubierta en el año 1490 (Sitar, 2002). Durante los primeros veinte años de vida de la mina sólo se explotó el mercurio nativo. La producción fue decayendo año tras año hasta que en 1510 se encontró una de las zonas más ricas del criadero. La primera bocamina "Antoniev Rov", construida en 1500, da acceso a un sistema de galerías, rampas y pocillos, una parte del cual es visitable hoy en día.

Tras la crisis del mercurio, en 1970, la mina sufre una primera parada, desde 1977 hasta 1983. A partir de ese año se decide proseguir la explotación, para suministrar al mercado yugoslavo y evitar paralelamente la pérdida de tradición minera. A finales de los años 80 se ve que la situación es insostenible y no hay perspectivas de futuro (Bojan Rezun, com. personal). A principios de los años 90 se decide el cierre paulatino y no traumático de sus explotaciones. La extracción de mineral y la metalurgia finaliza en 1995.

Actualmente es visitable la parte más antigua de la mina de mercurio de Idria. Debido a los grandes problemas de subsistencia se ha necesitado una gran inversión para evitar la destrucción de numerosos edificios y para facilitar la recuperación museística de la parte más moderna. Se han realizado inyecciones de cemento mediante sondeos, así como el relleno con materiales inertes de las viejas labores. Al final está prevista la inundación de la mina hasta los 156 m.

En la Mina Museo de Idria ahora es posible recorrer dos niveles, correspondientes a la zona que sufrió el laboreo entre los años 1500-1600, que es la más segura y donde se han preparado distintos métodos. En 2005 quedarán 4 niveles visitables, con un castillete (Figura 2), así como un acceso por la rampa de la mina actual.

Ahora mismo hay noventa personas trabajando en la clausura de la mina.

Hace unos años ya se inauguró también un Museo de la ciudad de Idria en el castillo de Gewerkneegg, que recoge 500 años de historia de la mina y de la ciudad. Señalar que fue proclamado el mejor Museo Europeo de la Técnica y del Patrimonio Industrial del año 1997.

Otro museo de la técnica es el Franciska's Shaft donde concurren antiguas máquinas mineras restauradas. Asimismo destacar la noria de madera denominada Kamst, de 13,5 m de diámetro, y que fue empleada para mover la bomba de desagüe de la mina, durante 160 años.

También señalar que en la Guesthouse Bárbara, de la Antony's Mainroad, se cubren los temas culinarios y de albergue de los visitantes a las minas.

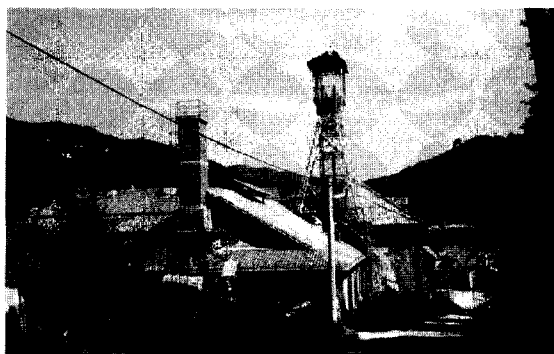


Figura 2. Vista del castillete Franciska, desde el antiguo barrio minero. Idria, Eslovenia.

4. MINAS MERCURIALES DE MONTE AMIATA, ABBADIA SAN SALVATORE (PROVINCIA DE GROSSETO, ITALIA)

Plinio ya citó la recogida de cinabrio de los Montes Tuniatius, el actual Monte Amiata. El primer documento escrito sobre estas minas de mercurio data de 1217. Tras la Edad Media hay pocos datos de las minas, que parece ser quedaron paralizadas, reactivándose en el siglo XIX. Las minas entraron en declive con la crisis del mercurio de 1973, cerrándose las explotaciones poco después (Strappa, 1974).

A finales de los años ochenta se pensó en su musealización, apareciendo en la revista *Dossier di urbanistica e cultura del territorio* (octubre/diciembre de 1990) un artículo con los diseños arquitectónicos

para la recuperación del área minera de Abbadia San Salvatore. En 1991 tuvo lugar en Abbadia el primer Congreso de Patrimonio Minero italiano (organizado por la ANIM, Asociación Nacional de Ingenieros de Minas de Italia), para así reactivar el proyecto del Parque-Museo de la Minería del Mercurio de Monte Amiata, promovido por los municipios de la comarca, Superintendencia de Bienes Ambientales de Siena y también del Grosseto, Superintendencia de Archivos de Toscana y por la Universidad de Siena (Figura 3). El proyecto consistía en una recuperación de edificios e ingenios, organizando diversas áreas museísticas, así como zonas de ocio (restaurante, bar, etc.), recuperando también los archivos (Tognarini, 1991).

Por Ley de 6-XII-1991 se delimitaron las áreas naturales protegidas de Italia, estableciendo la relación de Parques Nacionales. En noviembre de 1993 se añadieron a la lista nuevos Parques y de acuerdo con el Art. 34 se recogieron las propuestas de Parques remitidas por las Instituciones, entre las que estaba el Parque-Museo delle Miniere del Monte Amiata (Toscana). En agosto de 1999 algunos parlamentarios presentaron en el Senado enmiendas para la institución definitiva del Parque.

Hoy en día, el Parque Minero integra el entorno natural y faunístico de Monte Amiata (lugar emblemático, con 1.738 m de altitud). No sólo se visita el Museo acompañados por un antiguo minero, que introduce a los turistas por una galería subterránea y explica detalladamente el funcionamiento de la metalurgia, así como las características de las antiguas enfermedades profesionales de los operarios, sino que también se recorre el entorno geológico y natural. Al finalizar el itinerario cultural se proyecta una película sobre el trabajo minero. Consideramos muy interesante el reciclado del minero, desde el sector productivo al sector servicios.

Las visitas geomineras se combinan con excursiones al centro histórico de Abbadia San Salvatore, visita al centro de artesanía, degustaciones de productos de la región, recorridos geológicos por el Monte Amiata, etc. Todos los recursos entran en juego para la recuperación de estas áreas.

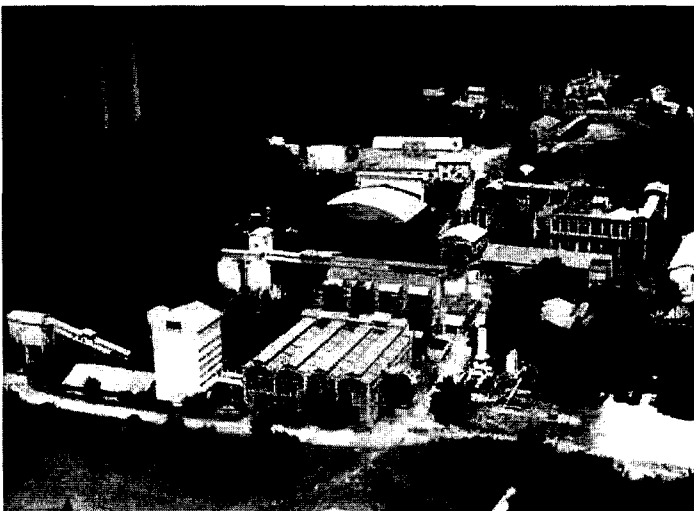


Figura 3. Vista general de las minas de Monte Amiata, a finales de los años 80.

5. ACTUACIONES EN MINAS MERCURIALES DE REGIONES MÁS POBRES

Hemos seleccionado dos puntos: Huancavelica, en Perú, y Nikitovka, en Ucrania, país que antes formaba parte de la Unión Soviética.

En las minas de Huancavelica, descubiertas hacia 1563, se produjeron 1.500.000 frascos de azogue, a lo largo de su historia (Hernández Sobrino, 1995). El mercurio generado fue consumido preferentemente en el Virreinato del Perú, destacando las cantidades aplicadas en los cercos metalúrgicos de Potosí, sobre todo en su época de apogeo. Una parte minúscula del líquido metal salió asimismo hacia Nueva España, aunque en estas latitudes se consumió preferentemente mercurio de Almadén, traído por la legendaria flota de azogues.

En Huancavelica aparte de algunos restos de arquitectura de la época imperial, principalmente barroca, tal es el caso de la catedral o de la plaza de San Sebastián, se conservan algunos elementos minero metalúrgicos, como los hornos coloniales de Qoripaccha (Figura 4).

De las minas de Nikitovka, región de Gorlovka, Donetsk, Ucrania, hay referencias de su explotación en época griega y romana. Las minas fueron descubiertas en 1879, por el geólogo-minero A.V. Minekov, pero parece ser que las labores datan de 1885, cuando los ingenieros alemanes pusieron a punto los trabajos subterráneos, abriendo años después el ferrocarril. La población de colonización de Nikitovka fue organizada por la empresa de A. Auerbach and Co. que levantaría a partir de 1886 numerosas casas (en 1912 había 338 casas familiares de mineros y 12 barracones para solteros, así como un hospital con 34 camas, escuela, librería, iglesia, etc.). La mina cesó definitivamente en su actividad en 1994, dejando varias cortas abandonadas, junto a las pertinentes escombreras. No tenemos cifras productivas de estas minas, aunque suponemos son de cierta entidad.

Según Alexander Bagin, líder del Movimiento Verde de Donbass, en la planta abandonada quedan importantes restos de Patrimonio Industrial, que deben ser conservados, mientras que en el resto se debe realizar una intervención medioambiental (Figura 5). Asimismo, la Liga Medioambiental de la Juventud de Gorlovka (GYEL) organizó, entre el 15 y el 29 de julio de 2001, un Campo Internacional de Trabajo, para llamar la atención a los medios de comunicación y autoridades sobre la necesidad de recuperación ecológica de estas áreas.

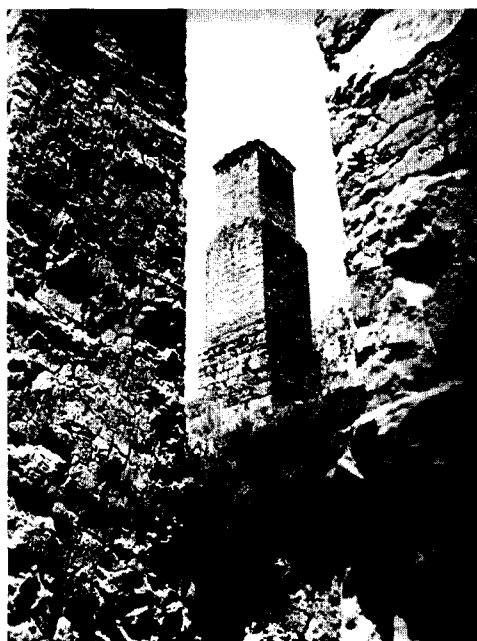


Figura 4. Hornos coloniales Qoripaccha. Huancavelica, Perú.



Figura 5. Campaña de limpieza ecológica en el entorno de una de las cortas de Nikitovka, Ucrania.

Como vemos tanto en Huancavelica como en Nikitovka quedan restos patrimoniales pero las intervenciones sólo han pasado por las mentes de algunos.

6. ACTUACIONES EN LAS MINAS MERCURIALES DE ALMADÉN (ESPAÑA). CONCLUSIONES

La primera actuación conservacionista minera en Almadén fue la inauguración, el día de Santa Bárbara de 1989, del Museo Histórico Minero Francisco Pablo Holgado de la Universidad de Castilla La Mancha. La recopilación de materiales se inició en 1984, tardándose cinco años en inaugurarse el museo (Puche y Mazadiego, 1996). Pocos años después se abriría al público un segundo museo (Museo de MAYASA), situado en un pequeño edificio dentro del cerco de buitrones de Almadén. También se consiguió la declaración BIC de los hornos Bustamante (siglos XVII-XX) que quedaban en pie (Figura 6).

En octubre de 1996, con motivo de la I Sesión Científica de la SEDPGYM, celebrada en Almadén, se lanzó el Manifiesto para la recuperación del Patrimonio Histórico Minero de Almadén, donde se pidió la formación de un Parque Minero, en el que destacarían los siguientes edificios singulares e instalaciones mineras: Las minas Vieja de Almadén y la Nueva Concepción de Almadenejos, la Academia de Minas (siglo XVIII) (Figura 7), el Hospital de Mineros de San Rafael (siglo XVIII), la plaza de toros hexagonal (siglo XVIII), la Casa Palacio de los Fúcares (siglo XVI), el baritel de San Carlos en Almadenejos (siglo XVIII), el horno de aludeles o de Bustamante de Almadén (siglos XVII-XX), la Puerta de Carlos IV y el cerco de buitrones de Almadén (siglo XVIII), el cerco de buitrones de Almadenejos (siglo XVIII), la galería de forzados (siglo XVIII), los restos arqueológicos de la Real Cárcel de Forzados (siglo XVIII), el castillo de Retamar (medieval), los castilletes mineros de San Aquilino, San Teodoro, San Joaquín y Mina Diógenes y la casa de la Superintendencia. Poco después se logró que la minería histórica de Almadén y Puertollano se integrará en la relación española de posibles candidatos a la Lista de Patrimonio Mundial.

En enero de 1999 se creó, desde Minas de Almadén y Arraýanes (MAYASA) y la Diputación Provincial de Ciudad Real, la Fundación Jiménez Villegas, con claras inquietudes hacia la posibilidad de restaurar y poner en valor el Patrimonio Histórico Minero local. También hubo un cierto interés en las autoridades autonómicas. En aquel momento se planteó la recuperación de la galería de forzados y rehabilitación de la Puerta de Carlos IV, así como la plaza de toros y el antiguo hos-

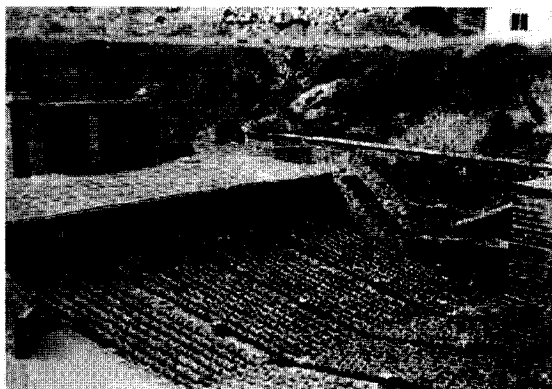


Figura 6. Hornos Bustamante, siglos XVII-XX. Cerco de Buitrones, Mina Vieja de Almadén, Ciudad Real.

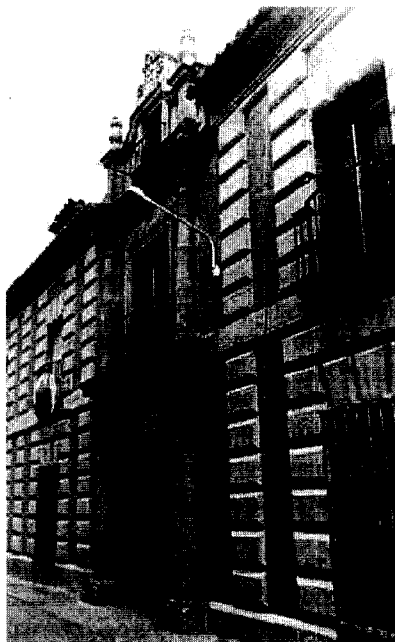


Figura 7. Academia de Minas de Almadén (Ciudad Real), fundada en el siglo XVIII por el Rey Carlos III. En el año 2002 se celebró el 225 aniversario de su fundación.

pital de mineros, para su conversión en museo minero y archivo histórico. Se recuperaron en buena medida dichos elementos, destacando la restauración del hospital de mineros con ayuda de la Fundación Cultural de Cajamadrid.

Ahora, ante el eminente cierre de las minas, desde el Ministerio de Cultura, se ha realizado un concurso para la recuperación museística de las minas. Esperamos que la Administración, por fin, intervenga musealizando lo más significativo de las labores subterráneas. Pensamos que al menos deberían conservarse las partes de la mina representativas del método de explotación de los Fúcares, método Larrañaga, así como del método de corte y relleno. También es importante la preservación de los elementos de superficie, tales como castilletes, metalurgia, central térmica, máquinas, etc. La conservación de la memoria histórica del país así lo requiere.

Paralelamente a esto se ha difundido un manifiesto en defensa de la mina Vieja de Almadén, en el que se reivindica el derecho que tenemos todos "para que la mina Vieja de Almadén se perpetúe como escuela permanente y centro de prácticas para futuras generaciones, así como museo minero, por su singular valor cultural". Ha llegado el momento para que sumando esfuerzos seamos capaces de dar un futuro a estas históricas labores.

No sólo hay que considerar el municipio de Almadén, sino zonas cercanas, como Almadenejos, donde hay un vasto patrimonio minero del siglo XVII. Tal es el caso del baritel de San Carlos, en la mina de la Nueva Concepción (labores musealizables), o el cerco de buitrones (Figura 8) con restos de los hornos Bustamante. También hay una mina romana muy interesante, se trata del Quinto del Hierro, con sus rafas de gran extensión (Figura 9).

Pese a tanta actuación positiva, se han realizado algunas destrucciones patrimoniales. Tal es el caso del portalón de acceso al recinto de la mina del Pozo, a principios de los años noventa (Figura 10), con motivo de la ampliación de la carretera de Córdoba. La sensibilización social evitará nuevas pérdidas.



Figura 8. Baritel de San Carlos, Mina Nueva Concepción. Almadenejos, Ciudad Real.



Figura 9. Rafas romanas, Mina Quinto del Hierro. Almadenejos, Ciudad Real.



Figura 10. Entrada a la mina del Pozo, en Almadén (Ciudad Real), a principios de los años 90. Fue derribada para ampliar la carretera colindante Toledo-Córdoba.

REFERENCIAS

- Hernández Sobrino, A. (1995). *Las minas de Almadén*. MAYASA, Madrid, 116 pp.
- Leskovec, I. (1995). *Idrijski Rudnik*. Imp. Zaklad. Idrija, 104 pp.
- Puche Riart, O. y Mazadiego Martínez, L.F. (1996). Del Gabinete mineralógico y paleontológico de la Academia de Minas de Almadén a la mina museo (1777-1996). En: Mansilla Plaza, L. y Fernández Barba, R.C. (Eds.), *Actas de la Primera Sesión Científica sobre Patrimonio Minero Metalúrgico*. Colección Ciencia y Técnica, Universidad Castilla-La Mancha, 15, 83-94.
- SEDPGYM (1997). Manifiesto para la rehabilitación del Patrimonio Histórico Minero de Almadén. *Boletín de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, 6, 3-4.
- SEDPGYM (1999). Fundación para el desarrollo de la comarca de Almadén. *Boletín de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, 12, 28.
- Sitar, S. (2002). Idrija in four world space dimensions. *Book of abstracts 6th International Symposium Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy*. Libraries-Archives-Museums, Idrija, Slovenia. Ed. Idrija Mercury Mine y Idrija Municipal Museum, Idrija.
- Strappa, O. (1974). Histoire du l'industrie du mercure en Italie. En *Actas I Congreso Internacional del Mercurio*. Imp. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Madrid, I, 99-107.
- Tognarini, I. (1991). Progetto di Parco-Museo delle miniere di mercurio dell'Amiata. En: *Atti dell'Incontro "Riabilitazione delle aree minerarie"*. Ed. Comune di Abbazia San Salvatore y ANIM, Parma, 21-25.